

ニーモニック・ガード Web 版 本人認証システム PRIMEPOWER 動作検証報告

2004 年 7 月 6 日

検証趣旨/概要：

ニーモニック・ガードは、自作の写真/イラストを登録データとして使え、他人自動判定機能も備えた、モバイル端末の盗用・データ漏洩防止の為に所有者本人認証ソフトです。
今回ニーモニック・ガード Web 版 本人認証システム の PRIMEPOWER 上で動作確認を実施しました。

検証内容：

PRIMEPOWER でのニーモニック・ガード Web 版 本人認証システムの動作確認および負荷テストを実施。

検証で利用したパートナー商品： ニーモニック・ガード Web 版
(長期視覚記憶活用 本人認証システム)

テスト環境：

・ハードウェア

PRIMEPOWER450 4CPU x 3 台

Windows PC x 4 台

・ソフトウェア

Solaris 9 OE

InterStage 6x

Oracle 9x

JMeter

ニーモニック・ガード Web 版

検証日時：

2004/06/28-2004/07/01

作業社

株式会社ニーモニックセキュリティ

株式会社 A X S E E D

株式会社富士通プライムソフトテクノロジー

検証作業の詳細：

PRIMEPOWER450 を 3 台使用して、Web アプリサーバ、ニーモニック・ガード認証サーバ、ニーモニック・ガード認証 DB サーバを構成。

ニーモニック・ガード認証サーバに InterStage、ニーモニック・ガード DB サーバに Oracle を搭載し、まず動作確認を行った。

次に、Windows PC 4台より、JMeter を用いて擬似認証アクセスを行い負荷をかけ、ニーモニック・ガード認証画面表示のレスポンス・タイムを測定し、負荷テストを実施した。

ハード条件

ニーモニック・ガード認証 DB サーバは 2 CPU (PRIMEPOWER250 相当) に固定
ニーモニック・ガード認証サーバは 2 CPU, 3 CPU, 4 CPU と変更

負荷

1 台の Windows PC にて毎秒 5 から 10 アクセスの擬似アクセスを発生させ、15/20/25/30 アクセス/秒の負荷かけ、認証画面表示によるレスポンス・タイムを測定した。

検証結果

1 機能検証

PRIMEPOWER250/450, Solaris 9x 0E, InterStage 6.x, Oracle 9.x の環境にて、ニーモニック・ガード Web 版は正常に機能した

2 性能検証

2 - 1 短時間アクセス集中に対する性能

CPU 数 2 の場合

15 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.25 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

20 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.58 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

25 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.71 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

30 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.9 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

CPU 数 3 の場合

15 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.31 秒
AP サーバの CPU 使用率 40 ~ 50%

20 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.38 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

25 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.9 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

30 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.6 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

CPU 数 4 の場合

15 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.27 秒
AP サーバの CPU 使用率 40 ~ 50%

20 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.3 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

25 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.45 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

30 スレッド同時アクセスの場合 平均 0.5 秒
AP サーバの CPU 使用率 50 ~ 60%

ガベージ・コレクション他の影響により、10 秒以上かかる場合などバラツキはあるものの、PRIMEPOWER250 (2 CPU)で、毎秒 30 アクセスでも平均レスポンス・タイムは 1 秒以内に納まった。一方、CPU 数が多い程、レスポンス・タイム悪化の頻度・程度共に抑えられることも判明。

2 - 2 長期間アクセス集中が継続した場合を想定しての検証

PRIMEPOWER250 相当 (=2CPU) の PKG-PF サーバ、ニーモ認証サーバ、ニーモ DB サーバの構成で、約 14 時間 同時 20 / 秒負荷をかけて約 125 万アクセスを実行してデータ取りを行った。

14 時間の実測結果は 平均レスポンスタイム 約 0.5 秒、最大約 8 秒 (発生頻度約 1/250 回) であり、レスポンスのバラツキはあるものの、平均性能としてはニーモ認証サーバ、ニーモ DB サーバ共に、PRIMEPOWER250 で対応可能と考えられる。

検証結果

ニーモニック・ガード Web 版は、PRIMEPOWER250 にて実用に耐え得ると確認できました。

以上

お問合せ先：

株式会社ニーモニック セキュリティ

住所：〒530-0057 大阪市北区曽根崎 2 丁目 16 番 19 号 りそな梅田ビル 7 階

TEL：06-6361-5311

FAX：06-6315-5217

E-Mail：kokumai@mneme.co.jp